Trial version of Document Converter (docPrint Pro) v5.0

A Synopsis

of the Thesis to be submitted to

Veer Narmad South Gujarat University, Surat

for the degree of Doctor of Philosophy

Faculty : Education

Subject : Education (Specific : Teaching and Technology)

Name of the student : Ghelani Bhavesh Hamabhai

Name of the Supervising Teacher : Dr. Pravinchandra R. Master

(B.A., M.Ed.(English), Ph. D.)
Assistant Professor, College of
Education, Kharod.

Title of the thesis : Development and Tryout of Assignment Method and Computer Assisted Learning Method in the Unit of “Journal Entry” in the Subject of Elements of Acountancy of Standard - 11

Registration No.: 2349

Date of Registration : 30/03/2010

Place of Work : College of Education, Kharod, Dis-Bharuch.

Please purchase 'docPrint PDF Driver' on http://www.verypdf.com/artprint/index.html to remove this message.

Trial version of Document Converter (docPrint Pro) v5.0

-: અનુક્રમણિકા :-

પાના નં.

1.1	પ્રસ્તાવના	4
1.2	સંશોધનનો મૂલાધાર	5
1.3	સમસ્યાકથન	9
1.4	શબ્દોની વ્યાખ્યા	9
1.5	સંશોધનના હેતુઓ	11
1.6	સંશોધનની ઉત્કલ્પનાઓ	14
1.7	સંશોધનમાં સમાવિષ્ટ ચલો	16
1.8	સંશોધનનું મહત્ત્વ	18
1.9	સંશોધનનું સીમાંકન	18
1.10	વ્યાપવિશ્વ અને નમૂના પસંદગી	19
1.11	ઉપકરણોની પસંદગી અને સંરચના	20
1.12	સંશોધન પદ્ધતિ અને સંશોધન યોજના	21
1.13	માહિતી એકત્રીકરણની રીત	21
1.14	અંકશાસ્ત્રીય પૃથક્કરણની રીત	23
1.15	સંશોધનનાં તારણો	24
1.16	ઉપસંહાર	27

- સંદર્ભસૂચિ

Please purchase 'docPrint PDF Driver' on http://www.verypdf.com/artprint/index.html to remove this message.

Trial version of Document Converter (docPrint Pro) v5.0

1.1 પ્રસ્તાવના

પ્રાચીન કાળથી વર્ગખંડમાં શિક્ષકકેન્દ્રી અધ્યાપન પદ્ધતિ આપણી શિક્ષણવ્યવસ્થાનું એક અંગ છે. નિશ્ચિત સમયમર્યાદામાં નિશ્ચિત અભ્યાસક્રમ પૂર્ણ કરવા માટે વ્યાખ્યાન પદ્ધતિનો ઉપયોગ થાય છે. પરંતુ આ સંજોગોમાં વિદ્યાર્થી મોટે ભાગે નિષ્ક્રિય શ્રોતા બની રહે છે. તે ઉપરાંત ભારત જેવાં રાષ્ટ્રમાં બદલાતા સમાજની જરૂરિયાતો સાથે શિક્ષણનો વ્યાપ વધતાં શાળાઓમાં વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા વધી છે. જો ધીમી અને ઝડપી ગતિએ ભણતાં વિદ્યાર્થીઓને તેઓની વૈયકિતક ભિન્નતા ધ્યાનમાં લઇ જરૂરી સમય, માર્ગદર્શન અને અધ્યયન સાહિત્ય પૂરું પાડવામાં આવે તો તેઓ અભ્યાસમાં નિપુણતા પ્રાપ્ત કરી શકે છે.

ભારતના વર્ગખંડમાં ચાલતી પ્રક્રિયા પરિવર્તન ઝંખે છે. વર્ગશિક્ષણની મોટામાં મોટી ઉણપ એ છે કે તે વિદ્યાર્થીને બદલે શિક્ષકને, પાઠયક્રમને, પાઠયપુસ્તકને કેન્દ્રમાં મૂકી દે છે. શિક્ષણકાર્યનો સઘળો દોર શિક્ષક પોતાના હાથમાં રાખે છે અને વર્ગશિક્ષણમાં બધાં બાળકો સમાન ગતિએ એક સરખી પ્રગતિ સાધી શકતાં નથી કેમ કે કોઈપણ બે બાળકો તેમની તમામ માનસિક શકિતઓમાં એકસરખાં હોતા નથી. તેમનામાં વ્યકિતગત ભિન્નતા રહેલી હોય છે. આથી, વર્ગની ચાર દીવાલોમાં કામ કરવા છતાં એકધારા વર્ગશિક્ષણના બંધનમાંથી મુકત થઈને વિદ્યાર્થીઓને વૈયકિતક અને સામૂહિક પ્રવૃત્તિઓ દ્વારા સ્વયંશિક્ષણના અને સ્વયંવિકાસના પંથે ચડાવવાની તાતી જરૂરિયાત છે.

હાલની સ્થિતિ મુજબ વિદ્યાર્થીઓની આંધળી અને દિશાહીન મહેનતના કારણે સમયનો બગાડ થતો અટકે, તેઓ બુદ્ધિપૂર્વક વિચારીને કાર્ય કરે અને યોગ્ય શિક્ષણ પદ્ધતિ દ્વારા શિક્ષણ મેળવે તથા વિદ્યાર્થીઓની વિવિધ શકિતઓનો વિકાસ થાય, તેઓ સ્વપ્રયત્ને અધ્યયન કરે એ માટે વિવિધ અધ્યયન પદ્ધતિઓ જેવી કે અભિક્રમિત અધ્યયન, સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ, નિરીક્ષિત અભ્યાસ પદ્ધતિ, વર્કકાર્ડ પદ્ધતિ તેમજ પ્રકલ્પ પદ્ધતિ આધારિત અધ્યયન કરે તે આવકાર્ય છે.

વર્તમાન શિક્ષણ પ્રણાલીમાં ક્રિયા દ્વારા શિક્ષણ લગભગ ભૂંસાઈ ગયું છે અને શબ્દો (પ્રવચન) દ્વારા શિક્ષણને વિશેષ મહત્ત્વ અપાઈ રહ્યું છે. આજથી બસો વર્ષ પહેલાં રૂસોએ ક્રિયા દ્વારા શિક્ષણની વાત કરેલી. ત્યારપછી પેસ્ટોલોજી, ફ્રોબેલ, મોન્ટેસરી, જહોન ડયૂઈ અને ગાંધીજી જેવા મહાન કેળવણીકારોએ “ક્રિયા દ્વારા શિક્ષણનો સિદ્ધાંત” પર ખૂબ ભાર મૂકેલો.

પટેલ[1](2005) એ એક ચીનની કહેવત નીચે મુજબ અવતરિત કરી છે:

“I hear, I forget - કથન દ્વારા શિક્ષણ

I see, I remember - અવલોકન દ્વારા શિક્ષણ

I do, I understand - ક્રિયા દ્વારા શિક્ષણ ’’

આજે અભ્યાસક્રમ પૂરો કરવાની ઉતાવળમાં વિદ્યાર્થીને વિચાર કરતો, તર્ક કરતો, સારાસારનો વિવેક દાખવતો કે સુયોગ્ય નિર્ણય લેતો કરવાની પોતાની જવાબદારી શિક્ષક કે શિક્ષણ સંસ્થા મોટે ભાગે વિસરી ગઈ છે. આખરે મૂળ આશય તો વિદ્યાર્થીઓનો સમુચિત સર્વાંગી વિકાસ સાધવાનો છે ને તે માટે એક સાધન

Please purchase 'docPrint PDF Driver' on http://www.verypdf.com/artprint/index.html to remove this message.

Trial version of Document Converter (docPrint Pro) v5.0

તરીકે અભ્યાસક્રમ અને પાઠયપુસ્તકોનો ઉપયોગ કરવાનો છે. પોતાના શિક્ષણકાર્યના પૂર્વ આયોજનમાં આ હેતુ લક્ષમાં રાખી શિક્ષકે વર્ગ માટેની વિવિધ પ્રવૃત્તિઓ ગોઠવવી જોઈએ અને તેમાં શિક્ષણનાં નવીનતર ઉપકરણોનો ઉપયોગ કરવાનો પ્રબંધ કરવો જોઈએ.

શિક્ષણ અને ટેક્નોલોજીના ક્ષેત્રે વિદ્યાર્થીઓની ક્ષમતાને ધ્યાનમાં રાખીને સ્વ-અધ્યયનની પદ્ધતિઓ વિકાસ પામી છે. વિવિધ સ્વ-અધ્યયન પદ્ધતિઓ પૈકી પણ કેટલીક વધારે તો કેટલીક ઓછી અસરકારક હોઇ શકે. તેમજ વિદ્યાર્થીઓ સ્વ-અધ્યયન દ્વારા અભ્યાસ કરતા હોય ત્યારે શિક્ષક અને વિદ્યાર્થી વચ્ચેની આંતરક્રિયા નહિવત્ જોવા મળે છે. જ્ઞાનસભર શ્રેષ્ઠ શિક્ષક પોતાની આવડતથી વિદ્યાર્થીઓ સાથે શિક્ષણ પ્રકિયામાં વધુ સક્રિય થાય છે ત્યારે વિદ્યાર્થીઓ જે તે વિષયમાં વધારે પ્રગતિ મેળવતા હોય છે. આથી શિક્ષકના વિકલ્પે સ્વ-અધ્યયન પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરવો હોય તો વિદ્યાર્થીઓની સક્રિયતાને ધ્યાનમાં રાખવી પડે. સ્વ-અધ્યયન પદ્ધતિઓ પૈકી કેટલીક પદ્ધતિઓ વિદ્યાર્થીઓની ગ્રાહ્યત્મકતાને કેટલીક વધારે તો કેટલીક ઓછી અસર કરે છે.

આ ઉપરાંત ઇન્ફોર્મેશન ટેક્નોલોજીના આજના યુગમાં કમ્પ્યૂટર એ વર્ગખંડની સુવિધા જ નહિ પરંતુ અનિવાર્ય બની ગયું છે. વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીના ઝડપી વિકાસને કારણે વર્તમાન યુગમાં ત્રણ બાબતોમાં ખૂબ જ વધારો જોવા મળે છે.

"- જ્ઞાન વિસ્ફોટ (Knowledge Explosion)

- વસ્તી વિસ્ફોટ (Population Explosion)

- અપેક્ષાઓનો વિસ્ફોટ (Expectation Explosion)" - રાવળ[2] (n.d.)

આ અસરોને ધ્યાનમાં રાખીને સ્વ-અધ્યયન માટે વિદ્યાર્થી તેનો ઉપયોગ કરી રસપ્રદ અને અસરકારક અભ્યાસ કરી શકે તે હેતુથી સંશોધકે સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ અને કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન પદ્ધતિ દ્વારા અધ્યયન અંગેનો પ્રયોગ કરવાનું વિચાર્યું છે.

1.2 સંશોધનનો મૂલાધાર

પ્રસ્તુત સંશોધન હાથ ધરવા માટેની દિશા કઈ રીતે પ્રાપ્ત થઈ તે જણાવવા નીચે સંશોધનનો મૂલાધાર સ્પષ્ટ કરવાનો પ્રયત્ન કર્યો છે.

પૂર્વે થયેલાં સંશોધનોની સમીક્ષા કરતાં જણાય છે કે, ભારતમાં થયેલાં સંશોધનોમાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો એ રસનો વિષય છે. જેમાં એમ. એડ્. અને પીએચ.ડી. કક્ષાએ કેટલાંક સંશોધનો થયા છે. કોરિયા (2000)એ ધોરણ-11ના નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયના 'આમનોંધ' એકમ માટે નિદાન ઉપચાર કાર્યક્રમની રચના અને અસરકારકતા તપાસી હતી. ગુલાટી(2001)એ નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયના અધ્યાપનમાં પૂછપરછ પ્રશિક્ષણ પ્રતિમાન, પ્રભુત્વ પ્રાપ્તિ પ્રતિમાન અને પરંપરાગત પદ્ધતિની વિદ્યાર્થીઓની સિદ્ધિ, સ્વખ્યાલ, અનુકૂલન અને જ્ઞાનાત્મક શૈલી પર થતી અસર પર સંશોધન હાથ ધર્યું હતું. દવે(2002)એ ધોરણ-11ના નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયના 'વાર્ષિક હિસાબો' એકમ પરના વર્કકાર્ડ સાહિત્યની સંરચના અને

Please purchase 'docPrint PDF Driver' on http://www.verypdf.com/artprint/index.html to remove this message.

Trial version of Document Converter (docPrint Pro) v5.0

તેની વિદ્યાર્થીની જાતીયતાનાં સંદર્ભમાં શૈક્ષણિક સિદ્ધિ અને વિષય પરત્વેના વલણની અસરકારકતા તપાસી હતી. પટેલ(2003)એ ધોરણ-11ના નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'હુંડી અને વચનચિઠ્ઠી' એકમ પર ટેપ-ટ્રાન્સપરન્સી કાર્યક્રમની રચના અને અજમાયશ પર સંશોધન હાથ ધર્યું હતું. દવે(2005)એ નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયના 'આમનોંધ' એકમના સંદર્ભમાં વર્કકાર્ડ અને કમ્પ્યૂટર સહાયિત પ્રયુક્તિઓની અસરકારકતા તપાસી હતી. વેકરીયા (2006)એ ધોરણ-11ના નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયનાં 'અનામત અને જોગવાઈ' એકમ પરનાં સ્વ-અધ્યયન સાહિત્યનાં વિવિધ સ્વરૂપોની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ, અધ્યયન રસ અને વિષય પરત્વેના વલણની અસરકારકતાનો અભ્યાસ હાથ ધર્યો હતો. બાબુ અને કાલીઆમુર્થી(2007)એ નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં સિદ્ધિ અને શૈક્ષણિક અનુકૂલન પર સંશોધન હાથ ધર્યું હતું. આમ, એમ. એડ્. અને પીએચ.ડી. કક્ષાએ પ્રાયાગિક સંશોધનો હાથ ધરાયા હતાં. જેમાં પદ્ધતિઓમાં અને પરિણામોમાં ઘણી સામ્યતા જોવા મળી હતી.

અન્ય વિષયોમાં થયેલા સંશોધનોમાં ખિરવડકર(1998), પટેલ (2001), કારિઆ (2001), નાયક (2003), ડઢાણિયા (2004), સોનવણે(2004),જૉય અને શૈજુ (2004), દેસાઇ(2005), ખુમાણ(2005), પટેલ(2006), પટેલ (2008), જાંબુસિયા(2009), ટંડેલ(2009), પરમાર(2010), વાંસિયા(2011), પટેલ(2011) વગેરેએ સ્વ-અધ્યયન અને કમ્પ્યૂટર પર આધારિત કાર્યક્રમોની રચના કરી હતી.

જેઠવા(1993), પારેખ(1994), મતાઇ(1994), વાડગામા(1998), પટેલ(1998), પટેલ(2002), મિસ્ત્રી(2003), પટેલ(2005) એ સર્વેક્ષણ પદ્ધતિનો ઉપયાગ કર્યો હતો.

પટેલ(2003), ગામિત(2005), ટંડેલ(2009), પટેલ(2011)એ પ્રમાણિત ઉપકરણ તરીકે 'કે. જી. દેસાઇ શાબ્દિક-અશાબ્દિક સમૂહ બુદ્ધિકસોટીનો ઉપયાગ કર્યો હતો. જયારે અભિપ્રાયો મેળવવા સંશોધક દ્વારા અભિપ્રાયાવલિની રચના કરવામાં આવી હતી. જયારે કારિઆ(2001), દવે(2002), છગ(2004), કઢાણિયા(2004), પરમાર(2004), દવે(2005) એ શિક્ષક રચિત એકમ કસોટી તેમજ છગ(2004) અને કઢાણિયા(2004) એ અભિપ્રાયો મેળવવા અંબાસણા(2002) રચિત અભિપ્રાયાવલિનો ઉપયાગ કર્યો હતો.

જેઠવા(1993), ખિરવડકર(1998), કારિઆ(2001), કોરિયા(2002), દવે(2002), પટેલ(2002), પટેલ(2003), ચૌહાણ(2004), દવે(2005), ગામિત(2005), દેસાઇ(2005), પટેલ(2005), પટેલ(2006), બાબુ અને કાલીઆમુર્થી(2007), પટેલ(2008), શાહ(2008), ભંડારી(2008), ટંડેલ(2009) એ પોતાનાં સંશોધનમાં નમૂનાનાં પાત્રો તરીકે ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાનાં ધોરણ-11નાં વિધાર્થીઓને જયારે પટેલ(1990), સોલંકી(2004), ખુમાણ(2005), પટેલ(2006), કંથારિયા(2006)એ નમૂનાનાં પાત્રો તરીકે ધોરણ-12નાં વિધાર્થીઓને સમાવ્યા હતા. જયારે જુડકીન્સ(1993) અને હોગ(2002)એ નમૂનાનાં પાત્રો તરીકે કોલેજનાં વિધાર્થીઓને સમાવ્યા હતા.

Please purchase 'docPrint PDF Driver' on http://www.verypdf.com/artprint/index.html to remove this message.

Trial version of Document Converter (docPrint Pro) v5.0

પટેલ(1990), મહેતા(1993), કોરિયા(2000), પટેલ(2001), દવે(2002), નાયક (2003), ચૌહાણ(2004), સોનવણે(2004), ખુમાણ(2005), કંથારિયા(2006), બાબુ અને કાલીઆમુર્થી(2007), ભંડારી(2008), શાહ(2008), પરમાર(2010), એ માહિતીના પૃથક્કરણ માટે ટકાવારી, કાઈવર્ગ અને ટી-કસોટીનો ઉપયોગ કર્યો હતો. જયારે ખિરવડકર(1998), કારિઆ(2001), પટેલ(2003), પરમાર(2004), દવે(2005), ખુમાણ(2005), ગામિત(2005), જાંબુસિયા(2009), ટંડેલ(2009), પટેલ(2011), વાંસિયા(2011)એ માહિતીના પૃથક્કરણ માટે સહવિચરણ પૃથક્કરણ તેમજ આવયવિક સહવિચરણ પૃથક્કણનો ઉપયોગ કર્યો હતો. જયારે હોગ(2002)એ સહસંબંધાંકનો ઉપયોગ કર્યો હતો.

પટેલ(1990), મહેતા(1993), ખિરવડકર(1998), કોરિયા(2000), ગુલાટી (2001), કારિઆ(2001), પટેલ (2001), દવે(2002), પટેલ(2003), નાયક (2003), જોય અને શૈજુ (2004), છગ(2004), ચૌહાણ(2004), કઢાણિયા(2004), સોનવણે(2004), ગામીત(2005), દેસાઇ(2005), દવે(2005), ખુમાણ(2005), વેકરીયા (2006), કંથારિયા(2006), પટેલ(2006), બાબુ અને કાલીઆમુર્થી(2007), ભંડારી(2008), પટેલ (2008), શાહ(2008), ટંડેલ(2009), પરમાર(2010), વાંસિયા(2011), પટેલ(2011)નાં સંશોધનમાંથી પ્રાપ્ત થયેલાં તારણોમાં ઘણી સામ્યતા હતી. જાંબુસિયા(2009)ના સંશોધનમાં વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ અસરકારક જોવા મળી હતી તે સિવાયના તમામ સંશોધનોમાં પ્રણાલિકાગત શિક્ષણ પદ્ધતિની સામે નવીન શિક્ષણ પદ્ધતિ અસરકારક સાબિત થઇ હતી.

આમ, ઉપરોકત ભારતમાં થયેલાં સંશોધનોમાં હેતુઓ, નમૂના, ઉપકરણો, સંશોધન પદ્ધતિઓ, પૃથક્કરણની રીત તારણોનાં સંદર્ભે કેટલીક વિષમતા જોવા મળી હતી.

વિદેશમાં થયેલાં સંશોધનોમાં જેકલીઓનાર્ડ(1999), લી(2003), તબસ્સુમ(2004), ફ્રેંઝલીન(2005), કેખ્ની, તાસ અને કોસ(2006)નાં સંશોધનો પ્રાયોગિક પ્રકારનાં હતા. જયારે ગે(2001), વ્હીટફિલ્ડ(2001), હર્મેલિન્ડા(2002) વગેરેના સંશોધનો સર્વેક્ષણ પ્રકારના હતા. જયારે ડોન્નેલી, રિચાર્ડ(2002) એ વ્યકિતઅભ્યાસ હાથ ધર્યો હતો.

જુડકીન્સ (1993)એ રસાયણશાસ્ત્રમાં COM આધારિત CAI અને LOL આધારિત CAI પદ્ધતિનો ઉપયોગ કર્યો હતો. લીઓનાર્ડ (1999)એ ઉપકરણ તરીકે LSI અને SDSનો ઉપયોગ કર્યો હતો. વ્હીટફિલ્ડ (2001)એ જર્નલ્સ, પાઠ આયોજન નોંધો તેમજ બુલેટિનફલકનો ઉપયોગ ઉપકરણ તરીકે કર્યો હતો. હર્મેલિન્ડા(2002) એ ઓનલાઇન સર્વેક્ષણ ઉપકરણ (પ્રોફાઇલર) નો ઉપકરણ તરીકે ઉપયોગ કર્યો હતો. ઉપકરણનાં ઉપયોગની બાબતમાં વિષમતા જોવા મળી હતી.

જેકલીઓનાર્ડ(1999), લી(2003), તબસ્સુમ(2004), ફ્રેંઝલીન(2005), કેખ્ની, તાસ અને કોસ(2006)એ નમૂના તરીકે શાળામાં અભ્યાસ કરતાં વિદ્યાર્થીઓનો સમાવેશ કર્યો હતો. જયારે

Please purchase 'docPrint PDF Driver' on http://www.verypdf.com/artprint/index.html to remove this message.

Trial version of Document Converter (docPrint Pro) v5.0

ગે(2001)એ કોલેજનાં વિદ્યાર્થીઓનો તેમજ વ્હીટફિલ્ડ(2001) અને હર્મેલિન્ડા(2002)એ શિક્ષકોને નમૂના તરીકે સમાવ્યા હતાં.

પ્રસ્તુત સંશોધનનાં તારણોમાં જેકલીઓનાર્ડ(1999), લી(2003), તબસ્સુમ(2004), ફ્રેંઝલીન(2005) વગેરેનાં તારણો નવીન શિક્ષણ પદ્ધતિની તરફેણમાં જણાયાં હતાં. જયારે ગે(2001)ના સંશોધનમાં જૂથના વિદ્યાર્થીઓની આંતરક્રિયા તેમજ વૈજ્ઞાનિક પ્રતિચારો વચ્ચે તફાવત જણાયો ન હતો. હર્મેલિન્ડા(2002)નું તારણ એવું હતું કે, કમ્પ્યૂટર તકનિકીનો નિયમિત ઉપયોગ કરતાં શિક્ષકોને વર્ગખંડ વ્યવસ્થાપનમાં તે મદદરૂપ થતું હતું.

ઉપરનાં તમામ સંશોધનોમાં હેતુઓ, નમૂના, ઉપકરણ, સંશોધન પદ્ધતિ અને તારણોની દૃષ્ટિએ કેટલીક સામ્યતા તો કેટલીક વિષમતા જોવા મળી હતી.

પ્રસ્તુત સંશોધનની વિશિષ્ટતા

પૂર્વેના મોટાભાગના સંશોધનો પ્રાયોગિક પ્રકારે હાથ ધરાયા હતા અને તેના હકારાત્મક પરિણામો પણ મળ્યાં. તેને ધ્યાનમાં રાખી પ્રસ્તુત સંશોધનમાં બાળકોને સ્વ-અધ્યયન દ્વારા શિક્ષણ મેળવવાની તક મળે તેમજ તેમનામાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષય પ્રત્યે રસ ઉત્પન્ન થાય તેને ધ્યાનમાં રાખી પ્રાયોગિક પ્રકારની યોજના પસંદ કરવાનું નકકી કરવામાં આવ્યું.

પૂર્વેના મોટાભાગના સંશોધનોમાં કોઇ એક કે એકથી વધારે માધ્યમ કે પદ્ધતિનો ઉપકરણ તરીકે ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો જયારે પ્રસ્તુત સંશોધનમાં બાળકોમાં સ્વ-અધ્યયનનું કૌશલ્યો વિકસાવવા માટે 'કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન પદ્ધતિ અને સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ'ની રચના કરવાનું નક્કી કર્યું. તે અંતર્ગત કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન માટે રૈખિક અભિક્રમની રચના કરવામાં આવી તેમજ સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ માટે જુદી જુદી સ્વાધ્યાય પ્રતો તૈયાર કરી વિષય સંબંધિત સાધન નિર્માણનો સમાવેશ કર્યો.

પૂર્વેના મોટાભાગના સંશોધનોમાં એક, બે કે ત્રણ શાળાના વિદ્યાર્થીઓને નમૂના તરીકે પસંદ કર્યા હતા. જયારે પ્રસ્તુત સંશોધનમાં શહેરી વિસ્તારની બે શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓને નમૂના તરીકે પસંદ કરવાનું ઉચિત સમજાયું. પ્રસ્તુત સંશોધનમાં 'યાદચ્છિક પાત્રો, પૂર્વકસોટી-ઉત્તર કસોટી સમકક્ષ જૂથ યોજના'નો ઉપયોગ કરવાનું નક્કી કર્યું. પ્રસ્તુત સંશોધનમાં સમાવિષ્ટ 'આમનોંધ' એકમ ખૂબ વિસ્તૃત છે. ધોરણ-11 અને ધોરણ-12 માં ગુજરાત રાજય શાળા પાઠયપુસ્તક મંડળ દ્વારા માન્ય નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયના પાઠયપુસ્તકમાં તેમજ બી. કોમ. અને એમ. કોમ.માં મુખ્ય વિષય તરીકે પસંદગી પામેલ નામાનાં મૂળતત્ત્વોનાં વિષયમાં તેનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છે. તેથી સંશોધકે આ બાબત ધ્યાનમાં રાખી પ્રસ્તુત સંશોધનમાં આગળના ધોરણમાં વિશેષ ઉપયોગિતા મૂલ્ય ધરાવતા 'આમનોંધ' એકમની પસંદગી કરી. પ્રસ્તુત સંશોધન માટે પ્રાપ્ત માહિતીનું પૃથક્કરણ કરવા માટે સહવિચરણ પૃથક્કરણ, 3 × 2 અને 3 × 3 જેવી આવયવિક સહવિચરણ પૃથક્કરણ અંકશાસ્ત્રીય પ્રયુકિતનો ઉપયોગ કરવાનું પણ વિચાર્યું. જયારે

Please purchase 'docPrint PDF Driver' on http://www.verypdf.com/artprint/index.html to remove this message.

Trial version of Document Converter (docPrint Pro) v5.0

પ્રાયોગિક જૂથના વિદ્યાર્થીઓના અભિપ્રાયોના અર્થઘટન માટે સમાન સંભવની રીતે અને આસંગ સારણીની રીતે કાઈ-વર્ગ મૂલ્યનો ઉપયોગ કરવાનું નક્કી કર્યું હતું.

ઉપરોકત મૂલાધારને ધ્યાનમાં રાખી પ્રસ્તુત સંશોધન ઉચ્ચતર માધ્યમિક કક્ષાએ ધોરણ-11નાં વિદ્યાર્થીઓ પર નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં હાથ ધરવામાં આવ્યું હતું. જેનો મુખ્ય હેતુ સ્વ-અધ્યયન આધારિત શિક્ષણ તથા કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયનની અસરકારકતા તપાસવાનો હતો.

1.3 સમસ્યાકથન

સંશોધનના મૂલાધારને ધ્યાનમાં રાખીને સંશોધકે સંશોધન માટે નીચેના વિષયની પસંદગી કરી હતી.

ધોરણ-11નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ અને કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન પદ્ધતિની રચના અને અસરકારકતા

DEVELOPMENT AND TRYOUT OF ASSIGNMENT METHOD AND COMPUTER ASSISTED LEARNING METHOD IN THE UNIT OF "JOURNAL ENTRY" IN THE SUBJECT OF ELEMENTS OF ACCOUNTANCY OF STANDARD - 11

1.4 શબ્દોની વ્યાખ્યા

પ્રસ્તુત સંશોધન સાથે સંકળાયેલા કેટલાંક શબ્દોની શાસ્ત્રીય અને વ્યવહારિક સમજ નીચે મુજબ છે:

ધોરણ-11

મહેતા અને દવે[3](1984)એ નોંધ્યુ છે કે, ''શિક્ષણ વિષયક અહેવાલ આપનાર કોઠારીપંચ(1964-66)ની ભલામણ મુજબ દસ વર્ષના માધ્યમિક શિક્ષણના અંતે ધોરણ-11 અને 12ની 10+2 ની તરેહ સૂચવાઇ. તેનો અમલ કરવા ગુજરાત રાજ્યે જુલાઇ ઇ.સ. 1976થી ધોરણ-11ને જુદા માળખામાં ગોઠવ્યું તે ધોરણ-11.'' દેસાઇ અને શાહ[4](2000) એ નોંધ્યું છે કે, ''માધ્યમિક શિક્ષણ પછીનાં ધોરણ-11 અને 12ના વર્ગોને હાલ ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળા ગણવામાં આવે છે.'' આ ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાનું પ્રથમ વર્ષ ધોરણ-11 છે.

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં ધોરણ-11 એટલે બે વર્ષનું ઉચ્ચતર માધ્યમિક શિક્ષણ આપતી સરકારી માન્યતા પામેલી સામાન્ય પ્રવાહ(વાણિજ્ય અને વિનયન)માં વાણિજય પ્રવાહનું પ્રથમ વર્ષ.

નામાનાં મૂળતત્ત્વો

રાણા,દલાલ,જોગાણી,પટેલ,ભટ્ટ,જરીવાલા[5](2000) એ ધોરણ-11માં નામાનાં મૂળતત્ત્વો (ભાગ-1)માં કાર્ટરને નીચે મુજબ અવતરિત કર્યા છે.

''નાણું અથવા નાણામાં જેનું મૂલ્ય આંકી શકાય એવી વસ્તુઓની ફેરબદલી જેમાં થતી હોય તેવા બધા વેપારી વ્યવહારો વ્યવસ્થિત અને સાચી રીતે હિસાબના ચોપડામાં લખવાની કળા અને વિજ્ઞાન એટલે નામું.''

Please purchase 'docPrint PDF Driver' on http://www.verypdf.com/artprint/index.html to remove this message.

Trial version of Document Converter (docPrint Pro) v5.0

રાણા,દલાલ,જોગાણી,પટેલ,ભટ્ટ,જરીવાલા[6](2000) એ ધોરણ-11માં નામાનાં મૂળતત્ત્વો (ભાગ-1)માં અમેરિકાની નામાપદ્ધતિની સંસ્થા-અમેરિકન ઇન્સ્ટિટયૂટ ઓફ સર્ટિફાઇડ પબ્લિક એકાઉન્ટન્ટ્સ (AICPA) એ આપેલી વ્યાખ્યા મુજબ, ''નામું એટલે જે વ્યવહારો અને બનાવો ઓછામાં ઓછા અંશતઃ રીતે નાણાકીય સ્વરૂપના છે તેને મહત્ત્વપૂર્ણ રીતે નાણાસ્વરૂપે નોંધવાની, વર્ગીકરણ કરવાની તથા સારાંશ કાઢવાની તથા તેનાં કારણોનું અર્થઘટન કરવાની કળા.''

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો એટલે, ગુજરાત રાજ્ય શિક્ષણ વિભાગના પત્ર ક્રમાંક ઉમેશ/, તા- થી મંજૂર ધોરણ-11નું નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયનું પાઠયપુસ્તક વિભાગ-1. ગુજરાત રાજ્ય શાળા પાઠયપુસ્તક મંડળ 'વિદ્યાયન', સેકટર 10-એ, ગાંધીનગર દ્વારા એપ્રિલ-2004 થી મંજૂર કરવામાં આવેલા નવા અભ્યાસક્રમ અનુસાર તૈયાર કરવામાં આવેલ ધોરણ-11 નાં અભ્યાસક્રમનો એક વિષય.

આમનોંધ

રાણા,દલાલ,જોગાણી,પટેલ,ભટ્ટ,જરીવાલા[7](2000) એ જણાવેલ વ્યાખ્યા અનુસાર,''આમનોંધ એટલે નામાનો એવો ચોપડો કે જેમાં ધંધાના બધા વ્યવહારો, તારીખના ક્રમમાં કયા ખાતે કેટલી રકમ ઉધારવી કે જમા કરવી તે નક્કી કરી, વ્યવહારની ટૂંકી સમજૂતી સહિત પ્રથમ નોંધવામાં આવે છે.''

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયનાં અભ્યાસમાં આવતાં એકમોમાંનો એક એકમ એટલે આમનોંધ. તેના પેટા એકમ તરીકે આમનોંધ, ખાસ આમનોંધ અને ભૂલ-સુધારણાનોંધનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો હતો.

સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ

પટેલ[8](2005) એ નેલ્સન એલ. બોસિંગને નીચે મુજબ અવતરિત કર્યા છે. ''જે એકમ વિદ્યાર્થીઓએ ભણવાનો છે તેની ઓળખ અને સ્વીકાર રૂપે જે શૈક્ષણિક પ્રવૃત્તિ કરવામાં આવે અને જેનાથી એ એકમનો અભ્યાસ ક્ષમતાપૂર્વક થઇ શકે તેવી પ્રવૃત્તિ એટલે સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ.''

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ એટલે પસંદ કરેલ નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ માટે વિષય વસ્તુના જુદા જુદા પેટા વિભાગને અનુરૂપ તૈયાર કરેલા સ્વાધ્યાય દ્વારા કરવામાં આવતા સ્વ-અધ્યયનને સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ કહે છે.

કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન પદ્ધતિ

Juergen Hass[9](2009) ના મતાનુસાર, ''Computer Assisted Learning is a teaching process in which a Computer is used to enhance the education of a student.''

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં કમ્પ્યૂટર સહાયિત કાર્યક્રમ એટલે પસંદ કરેલ નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ માટે કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન (Computer Assisted Learning-CAL) એ એવા પ્રકારનો કાર્યક્રમ છે કે જેના દ્વારા વિદ્યાર્થી કમ્પ્યૂટરનો ઉપયોગ કરીને પાવર પોઇન્ટ પ્રેઝન્ટેશન દ્વારા

Please purchase 'docPrint PDF Driver' on http://www.verypdf.com/artprint/index.html to remove this message.

Trial version of Document Converter (docPrint Pro) v5.0

તૈયાર કરેલ કાર્યક્રમ કે જેથી વિદ્યાર્થીઓ પોતાની રીતે સ્વ-ગતિથી અધ્યયન કરી શકે. સમગ્ર કાર્યક્રમ રૈખિક અભિક્રમના સ્વરૂપે હતો.

રચના

દેસાઇ અને શાહ[10](1984) ના મત મુજબ ''રચના એટલે પોતાની મેળે કે અન્યના સૂચનથી વિવિધ પરિસ્થિતિઓને પહોંચી વળવા માટેની વ્યકિતની શિક્ષણ દ્વારા મેળવેલી આવડતમાં વિકાસ.''

Sing, S. K.[11](2004) Activities concerned with evolving process of utilizing the products of research and considered judgement in the deliberate improvement of educational programs.

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં રચના એટલે નીચેનાં પગથિયાંઓને અનુસરતી કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન કાર્યક્રમની રચના.

(1) એકમની પસંદગી (2) વિષયવસ્તુનું પૃથક્કરણ (3) અધ્યાપનીય હેતુઓનું નિર્માણ (4) સ્ટોરીબોર્ડનું નિર્માણ (5) વિષયવસ્તુની શાબ્દિક ફાઇલનું નિર્માણ (6) ચિત્રોની ફાઇલનું નિર્માણ (7) સાઉન્ડ ફાઇલનું નિર્માણ (8) કમ્પ્યુટર સહાયિત અધ્યયન સંપુટની સંરચના (9) તજજ્ઞીય અભિપ્રાયો (10) પ્રાથમિક અજમાયશ (11) અંતિમ સ્વરૂપના કમ્પ્યુટર સહાયિત અધ્યયન સંપુટની સંરચના.

1.3.7 vt}r;tlte ymthfthf;tt

Definition Details[12](n.d.) ના મતાનુસાર, "Effectiveness is measure of the ability of a programme, project or task to produce a specific desired effect or result that can be qualitatively measured."

એલિયટ[13](2007)ના મત મુજબ,

'Effectiveness means able, capable, powerful and successful.'

અર્થાત્ અસરકારકતા એટલે લાયક, સક્ષમ, શકિતશાળી અને સફળ.

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં પદ્ધતિની અસરકારકતા એટલે પ્રયોગના અમલીકરણને અંતે ત્રણેય જૂથના વિદ્યાર્થીઓએ શિક્ષક નિર્મિત કસોટી પર પ્રાપ્ત કરેલ પ્રાપ્તાંકોની સરાસરીઓ વચ્ચેના સાર્થક તફાવતને જે તે અધ્યાપન પદ્ધતિની અસરકારકતા તરીકે સ્વીકારેલી છે.

1.5 સંશોધનનાં હેતુઓ

પ્રસ્તુત સંશોધન માટે પસંદ કરેલી યાદચ્છિક પાત્રો 'પૂર્વ કસોટી - ઉત્તર કસોટી સમકક્ષ જૂથ યોજના' ને લક્ષમાં રાખીને સંશોધકે નીચે મુજબ કાર્યના હેતુઓ અને સંશોધનના હેતુઓ નિર્ધારિત કર્યા હતાં :

કાર્યના હેતુઓ :

પ્રસ્તુત સંશોધન કાર્યના હેતુઓ નીચે મુજબ હતા :

Please purchase 'docPrint PDF Driver' on http://www.verypdf.com/artprint/index.html to remove this message.

Trial version of Document Converter (docPrint Pro) v5.0

(1) ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર સ્વાધ્યાય સાહિત્યની સંરચના કરવી.

(2) ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન કાર્યક્રમની સંરચના કરવી.

(3) ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર શિક્ષક નિર્મિત કસોટીની રચના કરવી.

(4) સુરત શહેરમાં આવેલી શાળાનાં ધોરણ-11 માં વાણિજય પ્રવાહમાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓ પર સંશોધક દ્વારા સ્વરચિત 'સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ અને કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન પદ્ધતિ' કાર્યક્રમની અજમાયશ કરવી.

(5) સુરત શહેરમાં આવેલી શાળાનાં ધોરણ-11 માં વાણિજય પ્રવાહમાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓ પર સંશોધક દ્વારા સ્વરચિત 'સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ અને કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન પદ્ધતિ' કાર્યક્રમની અસરકારકતા ચકાસવી.

સંશોધનના હેતુઓ :

પ્રસ્તુત સંશોધન માટે પસંદ કરેલી યાદચ્છિક પાત્રો 'પૂર્વ કસોટી - ઉત્તર કસોટી સમકક્ષ જૂથ યોજના'ને લક્ષમાં રાખીને સંશોધકે નીચે મુજબના સંશોધન હેતુઓ નિર્ધારિત કર્યા હતાં :

(1) માત્ર વિદ્યાર્થીઓની શાળાના ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર પૂર્વકસોટીના પ્રાપ્તાંકોને સહચલ તરીકે લઈને માત્ર વિદ્યાર્થીઓની શાળાઓના સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ, કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન પદ્ધતિ અને વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ દ્વારા શિક્ષણ મેળવતા વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તર કસોટીની સુધારેલી સરાસરીઓની તુલના કરવી.

(2) માત્ર વિદ્યાર્થિનીઓની શાળાના ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર પૂર્વકસોટીના પ્રાપ્તાંકોને સહચલ તરીકે લઈને માત્ર વિદ્યાર્થિનીઓની શાળાઓના સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ, કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન પદ્ધતિ અને વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ દ્વારા શિક્ષણ મેળવતા વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તર કસોટીની સુધારેલી સરાસરીઓની તુલના કરવી.

(3) સમગ્ર શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓના ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર પૂર્વકસોટીના પ્રાપ્તાંકોને સહચલ તરીકે લઈને સમગ્ર શાળાઓના સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ, કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન પદ્ધતિ અને વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ દ્વારા શિક્ષણ મેળવતા વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તર કસોટીની સુધારેલી સરાસરીઓની તુલના કરવી.

(4) સમગ્ર શાળાઓના ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર પૂર્વકસોટીના પ્રાપ્તાંકોને સહચલ તરીકે લઈને સમગ્ર શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તર કસોટીની સુધારેલી સરાસરી પર શિક્ષણ પદ્ધતિ, જાતીયતા અને તેની આંતરક્રિયાની અસર તપાસવી.

Please purchase 'docPrint PDF Driver' on http://www.verypdf.com/artprint/index.html to remove this message.

Trial version of Document Converter (docPrint Pro) v5.0

(5) માત્ર વિદ્યાર્થીઓની શાળાના ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર પૂર્વકસોટીના પ્રાપ્તાંકોને સહચલ તરીકે લઈને માત્ર વિદ્યાર્થીઓની શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તર કસોટીની સુધારેલી સરાસરી પર શિક્ષણ પદ્ધતિ, સિદ્ધિકક્ષા અને તેની આંતરક્રિયાની અસર તપાસવી.

(6) માત્ર વિદ્યાર્થિનીઓની શાળાના ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર પૂર્વકસોટીના પ્રાપ્તાંકોને સહચલ તરીકે લઈને માત્ર વિદ્યાર્થિનીઓની શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તર કસોટીની સુધારેલી સરાસરી પર શિક્ષણ પદ્ધતિ, સિદ્ધિકક્ષા અને તેની આંતરક્રિયાની અસર તપાસવી.

(7) સમગ્ર શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓના ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર પૂર્વકસોટીના પ્રાપ્તાંકોને સહચલ તરીકે લઈને સમગ્ર શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તર કસોટીની સુધારેલી સરાસરી પર શિક્ષણ પદ્ધતિ, સિદ્ધિકક્ષા અને તેની આંતરક્રિયાની અસર તપાસવી.

(8) માત્ર વિદ્યાર્થીઓની શાળાના ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર પૂર્વકસોટીના પ્રાપ્તાંકોને સહચલ તરીકે લઈને માત્ર વિદ્યાર્થીઓની શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તર કસોટીની સુધારેલી સરાસરી પર શિક્ષણ પદ્ધતિ, બુદ્ધિકક્ષા અને તેની આંતરક્રિયાની અસર તપાસવી.

(9) માત્ર વિદ્યાર્થિનીઓની શાળાના ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર પૂર્વકસોટીના પ્રાપ્તાંકોને સહચલ તરીકે લઈને માત્ર વિદ્યાર્થિનીઓની શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તર કસોટીની સુધારેલી સરાસરી પર શિક્ષણ પદ્ધતિ, બુદ્ધિકક્ષા અને તેની આંતરક્રિયાની અસર તપાસવી.

(10) સમગ્ર શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓના ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર પૂર્વકસોટીના પ્રાપ્તાંકોને સહચલ તરીકે લઈને સમગ્ર શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તર કસોટીની સુધારેલી સરાસરી પર શિક્ષણ પદ્ધતિ, બુદ્ધિકક્ષા અને તેની આંતરક્રિયાની અસર તપાસવી.

(11) ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ દ્વારા શિક્ષણ મેળવતા વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના અભિપ્રાયો પ્રાપ્ત કરવા.

(12) ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન પદ્ધતિ દ્વારા શિક્ષણ મેળવતા વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના અભિપ્રાયો પ્રાપ્ત કરવા.

(13) ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ દ્વારા શિક્ષણ મેળવતા વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના અભિપ્રાયોની તુલના કરવી.

(14) ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન પદ્ધતિ દ્વારા શિક્ષણ મેળવતા વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના અભિપ્રાયોની તુલના કરવી.

Please purchase 'docPrint PDF Driver' on http://www.verypdf.com/artprint/index.html to remove this message.

Trial version of Document Converter (docPrint Pro) v5.0

1.6 સંશોધનની ઉત્કલ્પનાઓ

ઉત્કલ્પના એ આગાહીયુકત વિધાન છે, જે સંશોધકને એક ચોક્કસ માર્ગ ચીંધે છે. એક સંદર્ભ આપે છે. જે સ્વતંત્રચલનો પરતંત્રચલ સાથે અટકળયુકત સંબંધ જોડે છે. જેનુ વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિ દ્વારા પરિક્ષણ કરવામાં આવે છે.

પ્રસ્તુત અભ્યાસ સમસ્યાને ધ્યાનમાં રાખીને સંશોધકે નીચે મુજબની ઉત્કલ્પનાઓની રચના કરી હતી.

(1) માત્ર વિદ્યાર્થીઓની શાળાના ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર પૂર્વકસોટીના પ્રાપ્તાંકોને સહચલ તરીકે લઈને માત્ર વિદ્યાર્થીઓની શાળાઓના સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ, કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન પદ્ધતિ અને વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ દ્વારા શિક્ષણ મેળવતા વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તર કસોટીની સુધારેલી સરાસરીઓ વચ્ચે કોઇ અર્થસૂચક તફાવત નહીં હોય.

(2) માત્ર વિદ્યાર્થિનીઓની શાળાના ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર પૂર્વકસોટીના પ્રાપ્તાંકોને સહચલ તરીકે લઈને માત્ર વિદ્યાર્થિનીઓની શાળાઓના સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ, કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન પદ્ધતિ અને વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ દ્વારા શિક્ષણ મેળવતા વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તર કસોટીની સુધારેલી સરાસરીઓ વચ્ચે કોઇ અર્થસૂચક તફાવત નહીં હોય.

(3) સમગ્ર શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓના ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર પૂર્વકસોટીના પ્રાપ્તાંકોને સહચલ તરીકે લઈને સમગ્ર શાળાઓના સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ, કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન પદ્ધતિ અને વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ દ્વારા શિક્ષણ મેળવતા વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તર કસોટીની સુધારેલી સરાસરીઓ વચ્ચે કોઇ અર્થસૂચક તફાવત નહીં હોય.

(4) 4.1 ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર પૂર્વકસોટીના પ્રાપ્તાંકોને સહચલ તરીકે લઈને સમગ્ર શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તર કસોટીની સુધારેલી સરાસરી પર શિક્ષણપદ્ધતિની કોઇ અર્થસૂચક અસર નહિ હોય.

4.2 ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર પૂર્વકસોટીના પ્રાપ્તાંકોને સહચલ તરીકે લઈને સમગ્ર શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તર કસોટીની સુધારેલી સરાસરી પર જાતીયતાની કોઇ અર્થસૂચક અસર નહિ હોય.

4.3 ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર પૂર્વકસોટીના પ્રાપ્તાંકોને સહચલ તરીકે લઈને સમગ્ર શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તર કસોટીની સુધારેલી સરાસરી પર શિક્ષણપદ્ધતિ અને જાતીયતાની આંતરક્રિયાની કોઇ અર્થસૂચક અસર નહિ હોય.

(5) 5.1 ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર પૂર્વકસોટીના પ્રાપ્તાંકોને સહચલ તરીકે લઈને માત્ર વિદ્યાર્થીઓની શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તર કસોટીની સુધારેલી સરાસરી પર શિક્ષણપદ્ધતિની કોઇ અર્થસૂચક અસર નહિ હોય.

Please purchase 'docPrint PDF Driver' on http://www.verypdf.com/artprint/index.html to remove this message.

Trial version of Document Converter (docPrint Pro) v5.0

5.2 ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર પૂર્વકસોટીના પ્રાપ્તાંકોને સહચલ તરીકે લઈને માત્ર વિદ્યાર્થીઓની શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તર કસોટીની સુધારેલી સરાસરી પર સિદ્ધિકક્ષાની કોઈ અર્થસૂચક અસર નહિ હોય.

5.3 ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર પૂર્વકસોટીના પ્રાપ્તાંકોને સહચલ તરીકે લઈને માત્ર વિદ્યાર્થીઓની શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તર કસોટીની સુધારેલી સરાસરી પર શિક્ષણપદ્ધતિ અને સિદ્ધિકક્ષાની આંતરક્રિયાની કોઈ અર્થસૂચક અસર નહિ હોય.

(6) 6.1 ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર પૂર્વકસોટીના પ્રાપ્તાંકોને સહચલ તરીકે લઈને માત્ર વિદ્યાર્થિનીઓની શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તર કસોટીની સુધારેલી સરાસરી પર શિક્ષણપદ્ધતિની કોઈ અર્થસૂચક અસર નહિ હોય.

6.2 ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર પૂર્વકસોટીના પ્રાપ્તાંકોને સહચલ તરીકે લઈને માત્ર વિદ્યાર્થિનીઓની શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તર કસોટીની સુધારેલી સરાસરી પર સિદ્ધિકક્ષાની કોઈ અર્થસૂચક અસર નહિ હોય.

6.3 ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર પૂર્વકસોટીના પ્રાપ્તાંકોને સહચલ તરીકે લઈને માત્ર વિદ્યાર્થિનીઓની શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તર કસોટીની સુધારેલી સરાસરી પર શિક્ષણપદ્ધતિ અને સિદ્ધિકક્ષાની આંતરક્રિયાની કોઈ અર્થસૂચક અસર નહિ હોય.

(7) 7.1 ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર પૂર્વકસોટીના પ્રાપ્તાંકોને સહચલ તરીકે લઈને સમગ્ર શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તર કસોટીની સુધારેલી સરાસરી પર શિક્ષણપદ્ધતિની કોઈ અર્થસૂચક અસર નહિ હોય.

7.2 ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર પૂર્વકસોટીના પ્રાપ્તાંકોને સહચલ તરીકે લઈને સમગ્ર શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તર કસોટીની સુધારેલી સરાસરી પર સિદ્ધિકક્ષાની કોઈ અર્થસૂચક અસર નહિ હોય.

7.3 ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર પૂર્વકસોટીના પ્રાપ્તાંકોને સહચલ તરીકે લઈને સમગ્ર શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તર કસોટીની સુધારેલી સરાસરી પર શિક્ષણપદ્ધતિ અને સિદ્ધિકક્ષાની આંતરક્રિયાની કોઈ અર્થસૂચક અસર નહિ હોય.

(8) 8.1 ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર પૂર્વકસોટીના પ્રાપ્તાંકોને સહચલ તરીકે લઈને માત્ર વિદ્યાર્થીઓની શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તર કસોટીની સુધારેલી સરાસરી પર શિક્ષણપદ્ધતિની કોઈ અર્થસૂચક અસર નહિ હોય.

8.2 ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર પૂર્વકસોટીના પ્રાપ્તાંકોને સહચલ તરીકે લઈને માત્ર વિદ્યાર્થીઓની શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તર કસોટીની સુધારેલી સરાસરી પર બુદ્ધિકક્ષાની કોઈ અર્થસૂચક અસર નહિ હોય.

Please purchase 'docPrint PDF Driver' on http://www.verypdf.com/artprint/index.html to remove this message.

Trial version of Document Converter (docPrint Pro) v5.0

8.3 ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર પૂર્વકસોટીના પ્રાપ્તાંકોને સહચલ તરીકે લઈને માત્ર વિદ્યાર્થીઓની શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તર કસોટીની સુધારેલી સરાસરી પર શિક્ષણપદ્ધતિ અને બુદ્ધિકક્ષાની આંતરક્રિયાની કોઇ અર્થસૂચક અસર નહિ હોય.

(9) 9.1 ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર પૂર્વકસોટીના પ્રાપ્તાંકોને સહચલ તરીકે લઈને માત્ર વિદ્યાર્થિનીઓની શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તર કસોટીની સુધારેલી સરાસરી પર શિક્ષણપદ્ધતિની કોઇ અર્થસૂચક અસર નહિ હોય.

9.2 ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર પૂર્વકસોટીના પ્રાપ્તાંકોને સહચલ તરીકે લઈને માત્ર વિદ્યાર્થિનીઓની શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તર કસોટીની સુધારેલી સરાસરી પર બુદ્ધિકક્ષાની કોઇ અર્થસૂચક અસર નહિ હોય.

9.3 ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર પૂર્વકસોટીના પ્રાપ્તાંકોને સહચલ તરીકે લઈને માત્ર વિદ્યાર્થિનીઓની શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તર કસોટીની સુધારેલી સરાસરી પર શિક્ષણપદ્ધતિ અને બુદ્ધિકક્ષાની આંતરક્રિયાની કોઇ અર્થસૂચક અસર નહિ હોય.

(10) 10.1 ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર પૂર્વકસોટીના પ્રાપ્તાંકોને સહચલ તરીકે લઈને સમગ્ર શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તર કસોટીની સુધારેલી સરાસરી પર શિક્ષણપદ્ધતિની કોઇ અર્થસૂચક અસર નહિ હોય.

10.2 ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર પૂર્વકસોટીના પ્રાપ્તાંકોને સહચલ તરીકે લઈને સમગ્ર શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તર કસોટીની સુધારેલી સરાસરી પર બુદ્ધિકક્ષાની કોઇ અર્થસૂચક અસર નહિ હોય.

10.3 ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર પૂર્વકસોટીના પ્રાપ્તાંકોને સહચલ તરીકે લઈને સમગ્ર શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તર કસોટીની સુધારેલી સરાસરી પર શિક્ષણપદ્ધતિ અને બુદ્ધિકક્ષાની આંતરક્રિયાની કોઇ અર્થસૂચક અસર નહિ હોય.

(11) ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ દ્વારા શિક્ષણ મેળવતા વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના અભિપ્રાયો વચ્ચે કોઇ અર્થસૂચક તફાવત નહીં હોય.

(12) ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન પદ્ધતિ દ્વારા શિક્ષણ મેળવતા વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના અભિપ્રાયો વચ્ચે કોઇ અર્થસૂચક તફાવત નહીં હોય.

1.7 સંશોધનમાં સમાવિષ્ટ ચલોની સ્પષ્ટતા

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં સમાયેલા ચલોની વિગતો સારણી - 1.1 માં આપવામાં આવી છે.

Please purchase 'docPrint PDF Driver' on http://www.verypdf.com/artprint/index.html to remove this message.

Trial version of Document Converter (docPrint Pro) v5.0

સારણી-1.1

સંશોધનમાં સમાવિષ્ટ ચલોની સ્પષ્ટતા

ક્રમ	ચલના પ્રકારો	પ્રસ્તુત સંશોધનના સંદર્ભમાં	સ્પષ્ટતા
1	સ્વતંત્ર ચલ	★ શિક્ષણપદ્ધતિઓ 1. સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ દ્વારા સ્વ-અધ્યયન 2. કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન પદ્ધતિ દ્વારા સ્વ-અધ્યયન 3 : વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ દ્વારા શિક્ષણ	★ પરતંત્ર ચલ પર અસર કરનાર ચલ છે. ★ શિક્ષણપદ્ધતિનું નિયમન થઈ શકે છે.
2	પરતંત્ર ચલ	★ ઉત્તર કસોટીના પ્રાપ્તાંકો અને અભિપ્રાયાવલિ પર પ્રાપ્ત પ્રતિચારો	★ સ્વતંત્ર ચલની અસરોનું માપન કરે છે.
3	સહચલ	★ પૂર્વકસોટીના પ્રાપ્તાંકો	★ સમગ્ર પ્રયોગ દરમિયાન પૂર્વકસોટીના પ્રાપ્તાંકની અસર પરતંત્ર ચલ પર થઇ શકે છે. તેથી સહચલ તરીકે પસંદ કર્યા.
4	પરિવર્તકચલો/ ગૌણચલો	★ જાતીયતા (અ) વિદ્યાર્થીઓ અને (બ) વિદ્યાર્થિનીઓ ★ સિદ્ધિકક્ષા (અ) નિમ્ન સિદ્ધિકક્ષા (બ) મધ્યમ સિદ્ધિકક્ષા (ક) ઉચ્ચ સિદ્ધિકક્ષા ★ બુદ્ધિઆંક (અ) નિમ્ન બુદ્ધિઆંક (બ) મધ્યમ બુદ્ધિઆંક (ક) ઉચ્ચ બુદ્ધિઆંક	જાતીયતા, સિદ્ધિકક્ષા અને બુદ્ધિકક્ષાએ ગૌણ સ્વતંત્ર ચલોની પરતંત્ર ચલ પર અસર થઇ શકે છે તેથી તેઓને પરિવર્તક ચલ તરીકે સ્વીકાર્યા હતાં.
5	અંકુશિત ચલો	★ ધોરણ-11નાં વિદ્યાર્થીઓ ★ શિક્ષણનું માધ્યમ ગુજરાતી ★ અધ્યાપન સમય ★ શાળા પર્યાવરણ ★ વિષયવસ્તુ	★ માત્ર ધોરણ-11ની વિષયવસ્તુના ગુજરાતી માધ્યમના વિદ્યાર્થીઓ પર જ સંશોધન હાથ ધર્યું હતું. ★ ત્રણેય જૂથો માટે અધ્યાપન સમય એકસમાન. ★ સંશોધક દ્વારા જ શાળામાં અધ્યાપન.
6	આંતરવર્તી ચલ	★ પ્રયોગમાં નાવીન્ય ★ વિષય પ્રત્યે રસ અને ઉત્સાહ ★ પરિપકવતા ★ વિદ્યાર્થીઓની પરસ્પરની આંતરક્રિયા ★ વર્ગનું વાતાવરણ ★ ગ્રહણશકિત ★ શિક્ષણ પ્રાપ્ત કરવાની તત્પરતા અને ધગશ.	★ તેઓ સ્વતંત્ર ચલની સાથે પરતંત્ર ચલ પર અદૃશ્ય રીતે અસર કરી શકે છે પણ તેઓનું માપન થઈ શકતું નથી. ★ ધ્યાનાત્મક કે ધોરણાત્મક ચલો છે. ★ પ્રયોગ સાથે સીધો સંબંધ છે.

Please purchase 'docPrint PDF Driver' on http://www.verypdf.com/artprint/index.html to remove this message.

Trial version of Document Converter (docPrint Pro) v5.0

1.8 સંશોધનનું મહત્ત્વ

પ્રસ્તુત સંશોધનનું મહત્ત્વ નીચે મુજબ દર્શાવ્યું છે :

1. પ્રસ્તુત સંશોધનનાં પરિણામોને ધ્યાનમાં લઈ આચાર્ય તથા શિક્ષકો નવીન અધ્યાપન પદ્ધતિનો વર્ગખંડમાં અમલ કરવા અંગે નિર્ણયો લઈ શકશે.
2. વર્ગમાં વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યામાં થઈ રહેલા વધારાથી શિક્ષણની ગુણવત્તા જોખમાય છે ત્યારે આ પ્રકારના કાર્યક્રમો ગુણવત્તા જાળવી રાખવામાં ઉપયોગી થઈ શકે.
3. નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાંથી રસ ગુમાવી ચૂકેલા વિદ્યાર્થીઓ તેમજ નામાનાં મૂળતત્ત્વોમાં રસ ધરાવતા શિક્ષકો, નિરીક્ષકો માટે પણ આ કાર્ય ઉપયોગી નિવડી શકે.
4. શિક્ષકની ગેરહાજરી અથવા અપૂરતી સંખ્યાના સંજોગોમાં વિદ્યાર્થીઓને સ્વ-અધ્યયન કરવા માટે પ્રસ્તુત સંશોધનની નીપજો જેવી કે (1) કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન કાર્યક્રમ અને (2) સ્વાધ્યાય પદ્ધતિનો આચાર્ય ઉપયોગ કરી શકશે.
5. નામાનાં મૂળતત્ત્વો જેવા વિષયોને વધુ અસરકારક અને ઊંડાણપૂર્વક અભ્યાસ કરવા માટે વિદ્યાર્થીઓને પ્રેરિત કરી શકે.
6. વિદ્યાર્થીઓ પોતાની આવડત અને શકિત અનુસાર સ્વ-અધ્યયન કરી આગળ વધી શકે.

1.9 સંશોધનનું સીમાંકન

પ્રસ્તુત સંશોધન શરૂ કરતાં પહેલાં એની કેટલીક સીમાઓ નક્કી કરવામાં આવી હતી જે નીચે મુજબ દર્શાવી છે :

1. પ્રસ્તુત સંશોધન ધોરણ 11ના નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં આમનોંધ એકમ પૂરતું જ મર્યાદિત હતું.
2. આમનોંધ એકમ પર આધારિત કાર્યક્રમ ગુજરાતી ભાષામાં હોવાથી માત્ર ગુજરાતી માધ્યમના વિદ્યાર્થીઓ પૂરતો જ તેનો ઉપયોગ સીમિત ગણાય.
3. પ્રસ્તુત સંશોધનના નમૂનામાં સુરત શહેરના વિસ્તારની એક છોકરાઓની અને એક છોકરીઓની એમ બે જ શાળાઓનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો હતો.
4. માહિતી એકત્રીકરણ માટે સંશોધક દ્વારા સ્વરચિત ઉપકરણો, લક્ષ્ય કસોટીઓ અને અભિપ્રાયાવલિનો જ ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો.
5. અધ્યયન-અધ્યાપન સામગ્રી માટે ત્રણ માધ્યમોનો જ ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો. જેમાં (1) વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ (2) સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ (3) કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન પદ્ધતિનો સમાવેશ થયો હતો.
6. સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ સ્વાધ્યાય પ્રત દ્વારા તેમજ કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન કાર્યક્રમ રૈખિક અભિક્રમિત અધ્યયનના ફરમા સ્વરૂપે તૈયાર કરવામાં આવ્યો હતો. જેમાં દૃશ્ય માધ્યમોનો

Please purchase 'docPrint PDF Driver' on http://www.verypdf.com/artprint/index.html to remove this message.

Trial version of Document Converter (docPrint Pro) v5.0

ઉપયોગ કરેલો હતો તેમજ કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન કાર્યક્રમમાં દૃશ્ય તેમજ શ્રાવ્ય (અવાજ કે સંગીત) નો પણ વિનિયોગ કરવામાં આવ્યો હતો.

1.10 વ્યાપવિશ્વ અને નમૂના પસંદગી

1.10.1 વ્યાપવિશ્વ

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં સુરત શહેરની ગુજરાત માધ્યમિક શિક્ષણ બોર્ડ દ્વારા માન્ય માધ્યમિક તથા ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાઓમાં વાણિજ્ય પ્રવાહમાં ધોરણ-11માં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયનો અભ્યાસ કરતાં વર્ષ 2010-11ના સુરત શહેરના ગુજરાતી માધ્યમના તમામ વિદ્યાર્થીઓ પ્રસ્તુત સંશોધન માટે વ્યાપવિશ્વ બને છે.

1.10.2 નમૂના પસંદગી

1.10.2.1 પૂર્વેક્ષણ માટેનો નમૂનો

પૂર્વેક્ષણ માટે હાથવગા સહેતુક નમૂના તરીકે સુરત શહેરની અખંડ આનંદ વિદ્યાલય, વેડરોડ, સુરતના વર્ષ 2009-10માં ધોરણ-11માં અભ્યાસ કરતા 12-12 વિદ્યાર્થીઓને યાદૃચ્છિક રીતે નમૂનામાં પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. આ વિદ્યાર્થીઓમાં 6-6 વિદ્યાર્થીઓ અને 6-6 વિદ્યાર્થિનીઓનો સમાવેશ થતો હતો. જેની વિગત સારણી- 1.2 માં દર્શાવવામાં આવી છે.

સારણી - 1.2

સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ અને કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન પદ્ધતિના પૂર્વેક્ષણ માટેનો નમૂનો

શાળાનું નામ	પદ્ધતિઓ	જાતિ	સિદ્ધિ કક્ષા			કુલ
			ઉચ્ચ	મધ્યમ	નિમ્ન	
અખંડ આનંદ વિદ્યાલય વેડરોડ, સુરત.	સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ	છોકરા	02	02	02	06
		છોકરી	02	02	02	06
	કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન પદ્ધતિ	છોકરા	02	02	02	06
		છોકરી	02	02	02	06
કુલ			08	08	08	24

1.10.2.2 મુખ્ય પ્રયોગના અમલીકરણ માટેનો નમૂનો

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં મુખ્ય પ્રયોગના અમલીકરણ માટે શાળા, વિદ્યાર્થીઓ અને પ્રયોગની અનુકૂળતા તેમજ વ્યવસ્થાપનને ધ્યાનમાં લઈને વ્યાપવિશ્વમાંથી સહેતુક નમૂના પસંદગીની રીતે કરવામાં આવી હતી. સુરત શહેરની બે શાળાઓ શ્રી સ્વામિનારાયણ ગુરૂકૂળ વિદ્યાલય, વેડરોડ, સુરત અને અંબાબા હરિપરા ગર્લ્સ ઈંગ્લિશ સ્કૂલ, સુરત સહેતુક રીતે પસંદ કરવામાં આવી હતી. બંને શાળામાં ધોરણ-11ના બે - બે વર્ગના વિદ્યાર્થીઓને નમૂના તરીકે સમાવી લેવામાં આવ્યા હતા. આ વર્ગોને યાદૃચ્છિક રીતે પ્રાયોગિક અને નિયંત્રિત જૂથોમાં ફેરવવામાં આવ્યા હતા. આ બંને શાળાઓમાં ઉચ્ચતર માધ્યમિક કક્ષાએ વાણિજ્ય પ્રવાહના ગુજરાતી માધ્યમનાં ધોરણ-11નાં કુલ 300 વિદ્યાર્થીઓ (જેમા 150 છોકરાઓ અને 150

Please purchase 'docPrint PDF Driver' on http://www.verypdf.com/artprint/index.html to remove this message.

Trial version of Document Converter (docPrint Pro) v5.0

છોકરીઓ)નો નમૂનામાં સમાવેશ કરવામાં આવ્યો હતો. બંને શાળાઓમાં યાદચ્છિક રીતે ચિઠ્ઠીઓ ઉપાડી વિદ્યાર્થીઓને જૂથોમાં વહેંચવામાં આવ્યા હતાં. નમૂનાના પાત્રોની વિગતો નીચે સારણી-1.3 અને સારણી-1.4 માં દર્શાવવામાં આવી છે.

સારણી - 1.3

પ્રયોગ-1 ના અમલીકરણ માટેનો નમૂનો-વિદ્યાર્થીઓ માટે

(શ્રી સ્વામિનારાયણ ગુરૂકૂળ વિદ્યાલય, વેડરોડ)

પદ્ધતિનો ક્રમ	પદ્ધતિનું નામ	પાત્રોની સંખ્યા
1	નિયંત્રિત જૂથ વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ	50
2	પ્રાયોગિક જૂથ-1 સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ	50
3	પ્રાયોગિક જૂથ-2 કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન પદ્ધતિ	50
કુલ	-	150

સારણી - 1.4

પ્રયોગ-2 ના અમલીકરણ માટેનો નમૂનો-વિદ્યાર્થિનીઓ માટે

(અંબાબા હરિપરા ગર્લ્સ ઈંગ્લિશ સ્કૂલ)

પદ્ધતિનો ક્રમ	પદ્ધતિનું નામ	પાત્રોની સંખ્યા
1	નિયંત્રિત જૂથ વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ	50
2	પ્રાયોગિક જૂથ-1 સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ	50
3	પ્રાયોગિક જૂથ-2 કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન પદ્ધતિ	50
કુલ	-	150

1.11 ઉપકરણની પસંદગી અને સંરચના

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં બે પ્રકારના ઉપકરણોની પસંદગી અને સંરચના કરવામાં આવી હતી.

(1) સંશોધન પ્રયોગ માટેના ઉપકરણો

- પ્રાયોગિક જૂથ -1 : સ્વ-અધ્યયન સામગ્રી તરીકે સ્વાધ્યાય પ્રત
- પ્રાયોગિક જૂથ -2 : સ્વ-અધ્યયન સામગ્રી તરીકે કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન કાર્યક્રમ

(2) માહિતી એકત્રીકરણ માટેના ઉપકરણો

(અ) સંશોધક દ્વારા સ્વરચિત ઉપકરણો

- લક્ષ્ય કસોટી
- અભિપ્રાયાવલિ

(બ) પ્રમાણિત ઉપકરણ

- દેસાઇ શાબ્દિક-અશાબ્દિક સમૂહ બુદ્ધિકસોટી

Please purchase 'docPrint PDF Driver' on http://www.verypdf.com/artprint/index.html to remove this message.

Trial version of Document Converter (docPrint Pro) v5.0

1.12 સંશોધન પદ્ધતિ અને સંશોધન યોજના

પ્રસ્તુત સંશોધન પ્રાયોગિક સંશોધન પદ્ધતિથી હાથ ધરવામાં પ્રયોગ યોજના તરીકે યાદચ્છિક પાત્રો 'પૂર્વ કસોટી - ઉત્તર કસોટી સમકક્ષ જૂથ યોજના' પસંદ કરવામાં આવી હતી. તથા જૂથને પૂર્વ કસોટી પણ આપવામાં આવી હતી.

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં યોજનાને સારણી નં-1.5 માં દર્શાવવામાં આવ્યો છે.

સારણી - 1.5

યાદચ્છિક પાત્રો 'પૂર્વ કસોટી - ઉત્તર કસોટી સમકક્ષ જૂથ યોજના'

જૂથ	પૂર્વ કસોટી	સ્વતંત્ર ચલ	ઉત્તર કસોટી
નિયંત્રિત જૂથ CR	RX_1	CR	X_2
પ્રાયોગિક જૂથ-1 ER_1	R_1X_3	ER_1	X_4
પ્રાયોગિક જૂથ-2 ER_2	R_2X_5	ER_2	X_6

CR = વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ દ્વારા અધ્યાપન પામેલ નિયંત્રિત જૂથ

ER_1 = સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ દ્વારા અધ્યાપન પામેલ પ્રાયોગિક જૂથ

ER_2 = કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન કાર્યક્રમ દ્વારા અધ્યાપન પામેલ પ્રાયોગિક જૂથ

R = નિયંત્રિત જૂથના યાદચ્છિક પાત્રો

R_1 = પ્રાયોગિક જૂથ-1ના યાદચ્છિક પાત્રો

R_2 = પ્રાયોગિક જૂથ-2ના યાદચ્છિક પાત્રો

X_1 = નિયંત્રિત જૂથની પૂર્વ કસોટી

X_2 = નિયંત્રિત જૂથની ઉત્તર કસોટી

X_3 = પ્રાયોગિક જૂથ-1 ની પૂર્વ કસોટી

X_4 = પ્રાયોગિક જૂથ-1 ની ઉત્તર કસોટી

X_5 = પ્રાયોગિક જૂથ-2 ની પૂર્વ કસોટી

X_6 = પ્રાયોગિક જૂથ-2 ની ઉત્તર કસોટી

1.13 માહિતી એકત્રીકરણની રીત

પ્રસ્તુત સંશોધનની સંશોધન યોજના અનુસાર મુખ્ય પ્રયોગવિધિ હાથ ધરી, માહિતીનું એકત્રીકરણ કરવામાં આવ્યું હતું. મુખ્ય પ્રયોગવિધિ માટેની પ્રાયોગિક યોજનાનો ચાર્ટ નીચે મુજબ દર્શાવવામાં આવ્યો છે.

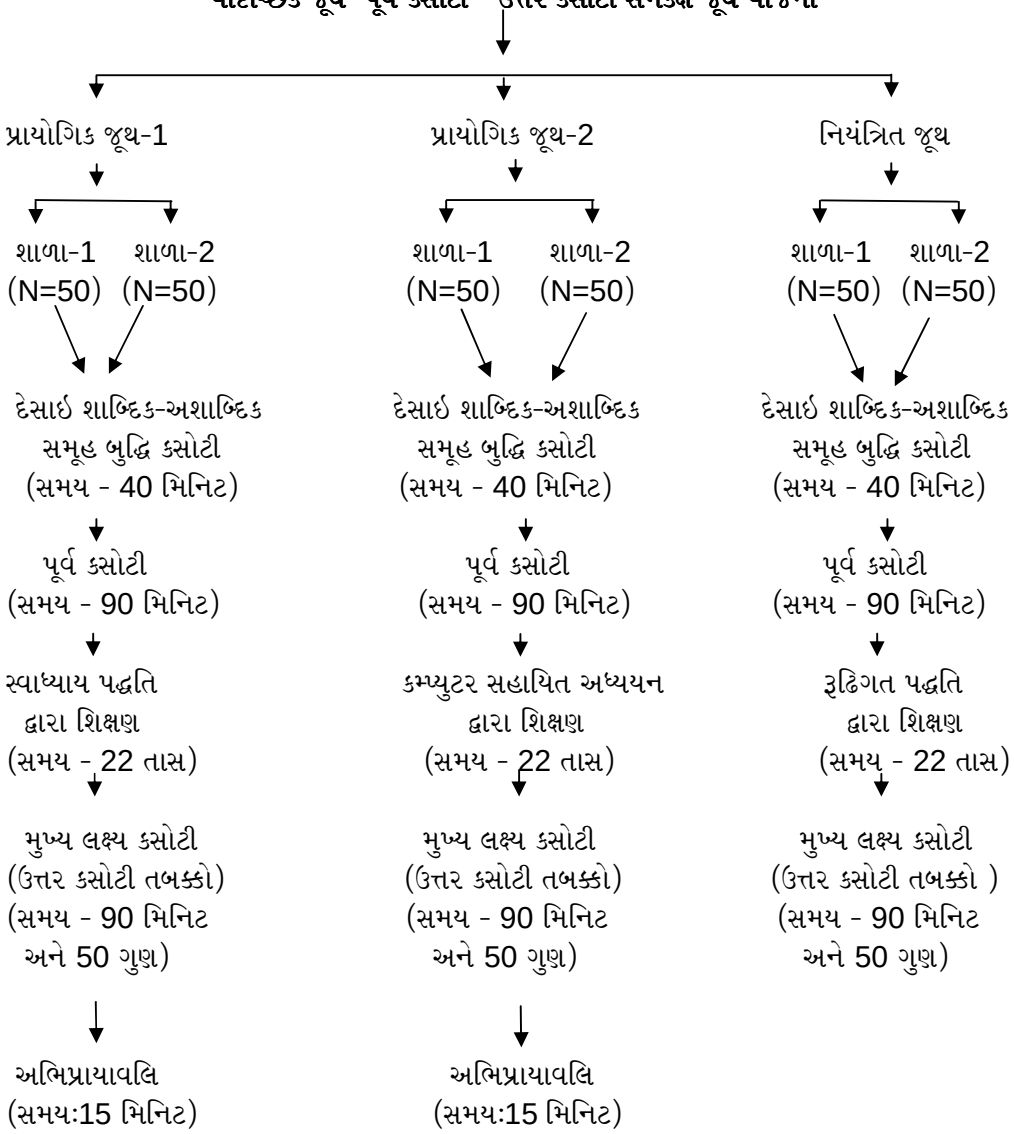
Please purchase 'docPrint PDF Driver' on http://www.verypdf.com/artprint/index.html to remove this message.

Trial version of Document Converter (docPrint Pro) v5.0

ચાર્ટ નંબર - 1.1

પ્રાયોગિક યોજના

યાદચ્છિક જૂથ 'પૂર્વ કસોટી - ઉત્તર કસોટી સમકક્ષ જૂથ યોજના'



પ્રસ્તુત સંશોધનના હેતુઓને ધ્યાનમાં લઇને ત્રણેય જૂથોને બુદ્ધિ કસોટી અને પૂર્વ કસોટી આપવામાં આવી હતી. ત્યારબાદ પ્રાયોગિક જૂથ-1ના વિદ્યાર્થીઓને સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ અને પ્રાયોગિક જૂથ-2ના વિદ્યાર્થીઓને કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન કાર્યક્રમ દ્વારા અને નિયંત્રિત જૂથના વિદ્યાર્થીઓને રૂઢિગત શિક્ષણ પૂરું પાડવામાં આવ્યું. એકમને અંતે ત્રણેય જૂથોને લક્ષ્યકસોટી આપવામાં આવી હતી અને બંને પ્રાયોગિક જૂથોને પદ્ધતિઓ અંગેના પ્રતિચારો મેળવવા માટે અભિપ્રાયાવલિ આપવામાં આવી હતી.

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં ક્ષેત્રિય અજમાયશ માટે સુરત શહેરની બે શાળાઓમાં પ્રાયોગિક કાર્ય કર્યું હતું. બંને શાળામાં વાણિજ્ય પ્રવાહના ધોરણ-11ના વિદ્યાર્થીઓની અને વિદ્યાર્થિનીઓની યાદી મેળવીને બંને શાળાઓમાં વિદ્યાર્થીઓની યાદચ્છિક નમૂનાની રીતે ચિઠ્ઠી ઉપાડીને ત્રણ જૂથોની વહેંચણી કરવામાં આવી

Please purchase 'docPrint PDF Driver' on http://www.verypdf.com/artprint/index.html to remove this message.

Trial version of Document Converter (docPrint Pro) v5.0

હતી. બંને શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓને પ્રયોગ પહેલાં જરૂરી સૂચનાઓ અને માર્ગદર્શન આપીને, પ્રાયોગિક કાર્યની સમયસૂચિ અને શિક્ષણકાર્યની વિગતો મુજબ પ્રયોગનું અમલીકરણ સમાન રીતે કરવામાં આવ્યું હતું. એક શાળામાં પ્રયોગ માટે 15 દિવસની ફાળવણી કરવામાં આવી હતી. બંને શાળાઓમાં આચાર્યશ્રીઓની પૂર્વ મંજૂરી પ્રમાણે પ્રયોગકાર્ય કર્યું હતું. બધા પ્રયોગો કુલ 15 દિવસમાં નિર્ધારિત સમય આયોજન અનુસાર બંને શાળાઓમાં પૂર્ણ કર્યા હતાં.

1.14 અંકશાસ્ત્રીય પૃથક્કરણની પદ્ધતિ

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં માહિતીનું પૃથક્કરણ કરવા માટે સંશોધનના હેતુઓ અને ઉત્કલ્પનાઓને ધ્યાનમાં રાખી તેને અનુસાર અંકશાસ્ત્રીય પ્રયુકિત નક્કી કરવામાં આવી હતી. પ્રસ્તુત સંશોધનમાં પ્રાપ્ત માહિતીનું અંકશાસ્ત્રીય પૃથક્કરણ કરવા માટે SPSS ના ઉપયોગ દ્વારા સહવિચરણ પૃથક્કરણ, આવયવિક સહવિચરણ પૃથક્કરણ, સમાન સંભવ અને આસંગ સારણી દ્વારા કાઇ-વર્ગ કસોટી તેમજ ટકાવારી અને ક્રમાંકનનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો. સંશોધન માટે ઉપયોગમાં લીધેલી અંકશાસ્ત્રીય પ્રયુકિતઓ હેતુઓ અને ઉત્કલ્પનાઓ અનુસાર તથા પસંદ કરવાનું કારણ સાથે સારણી 1.6 માં દર્શાવી છે.

સારણી - 1.6

હેતુઓ અને ઉત્કલ્પનાઓને આધારે ઉપયોગમાં લીધેલી અંકશાસ્ત્રીય પ્રયુકિતઓ

ક્રમ	હેતુ નંબર	ઉત્કલ્પના નંબર	અંકશાસ્ત્રીય પ્રયુકિતનું નામ	અંકશાસ્ત્રીય પ્રયુકિત પસંદ કરવાનું કારણ
1	1 થી 3	1 થી 3	સહવિચરણ પૃથક્કરણ	જૂથોની યાદચ્છિક વહેંચણી કરતા સહચલ સંદર્ભે જૂથો વચ્ચે તફાવત હતો.
2	4 થી 10	4 થી 10	3 × 2 અને 3 × 3 આવયવિક સહવિચરણ પૃથક્કરણ	સ્વતંત્ર ચલ શિક્ષણપદ્ધતિના ત્રણ સ્તરો તથા પરિવર્તક ચલોના વિવિધ સ્તરો હોવાથી આ પ્રયુકિત પસંદ કરી હતી.
3	11અને12	-	ટકાવારી, ક્રમાંકન અને સમાનસંભવ દ્વારા કાઇવર્ગ મૂલ્ય	વિધાનવાર કાઇવર્ગની ગણતરી અપેક્ષિત અને અવલોકિત આવૃત્તિની તુલના કરવાની હોવાથી.
5	13અને14	11અને12	ટકાવારી, ક્રમાંકન અને આસંગ સારણી દ્વારા કાઇવર્ગ મૂલ્ય	બે થી વધુ ચલો દ્વારા આસંગ માહિતી પ્રાપ્ત થતી હોવાથી.

Please purchase 'docPrint PDF Driver' on http://www.verypdf.com/artprint/index.html to remove this message.

Trial version of Document Converter (docPrint Pro) v5.0

1.15 સંશોધનનાં તારણો

(1) માત્ર વિદ્યાર્થીઓની શાળાના સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ, કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન પદ્ધતિ અને વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ દ્વારા શિક્ષણ મેળવતા વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તરકસોટીની સુધારેલી સરાસરીઓ વચ્ચેનો પ્રાપ્ત તફાવત સાર્થક છે. નિયંત્રિત જૂથ કરતાં પ્રાયોગિક જૂથોની સુધારેલી સરાસરી ઊંચી છે. અર્થાત્ માત્ર વિદ્યાર્થીઓની શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓ નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષય વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ કરતાં સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ અને કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન પદ્ધતિ દ્વારા વધારે સારી રીતે શીખી શકે છે. તથા સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ અને વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ દ્વારા શિક્ષણ મેળવતા વિદ્યાર્થીઓ નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષય વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ કરતાં સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ દ્વારા વધારે સારી રીતે શીખી શકે છે. તથા કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન પદ્ધતિ અને વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ દ્વારા શિક્ષણ મેળવતા વિદ્યાર્થીઓ નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષય વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ કરતાં કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન પદ્ધતિ દ્વારા વધારે સારી રીતે શીખી શકે છે. તથા સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ અને કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન પદ્ધતિ દ્વારા શિક્ષણ મેળવતા વિદ્યાર્થીઓ નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષય સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ અને કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન પદ્ધતિ દ્વારા સરખી રીતે શીખી શકે છે પરંતુ તે બંનેની સરખામણીમાં સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ દ્વારા વધારે સારી રીતે શીખી શકે છે.

(2) માત્ર વિદ્યાર્થિનીઓની શાળાના સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ, કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન પદ્ધતિ અને વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ દ્વારા શિક્ષણ મેળવતી વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તરકસોટીની સુધારેલી સરાસરીઓ વચ્ચેનો પ્રાપ્ત તફાવત સાર્થક છે. નિયંત્રિત જૂથ કરતાં પ્રાયોગિક જૂથોની સુધારેલી સરાસરી ઊંચી છે. અર્થાત્ માત્ર વિદ્યાર્થિનીઓની શાળાઓની વિદ્યાર્થિનીઓ નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષય વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ કરતાં સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ અને કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન પદ્ધતિ દ્વારા વધારે સારી રીતે શીખી શકે છે. તથા સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ અને વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ દ્વારા શિક્ષણ મેળવતી વિદ્યાર્થિનીઓ નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષય વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ કરતાં સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ દ્વારા વધારે સારી રીતે શીખી શકે છે. તથા કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન પદ્ધતિ અને વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ દ્વારા શિક્ષણ મેળવતી વિદ્યાર્થિનીઓની નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષય વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ કરતાં કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન પદ્ધતિ દ્વારા વધારે સારી રીતે શીખી શકે છે. તથા સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ અને કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન પદ્ધતિ દ્વારા શિક્ષણ મેળવતી વિદ્યાર્થિનીઓની નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષય સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ અને કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન પદ્ધતિ દ્વારા સરખી રીતે શીખી શકે છે પરંતુ તે બંનેની સરખામણીમાં સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ દ્વારા વધારે સારી રીતે શીખી શકે છે.

(3) સમગ્ર શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓના શાળાના સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ, કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન પદ્ધતિ અને વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ દ્વારા શિક્ષણ મેળવતા વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તરકસોટીની સુધારેલી સરાસરીઓ વચ્ચેનો પ્રાપ્ત તફાવત સાર્થક છે. નિયંત્રિત જૂથ કરતાં પ્રાયોગિક જૂથોની સુધારેલી સરાસરી ઊંચી છે. અર્થાત્ સમગ્ર શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓ નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષય વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ કરતાં સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ અને કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન પદ્ધતિ દ્વારા વધારે સારી રીતે શીખી શકે છે. તથા સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ અને વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ

Please purchase 'docPrint PDF Driver' on http://www.verypdf.com/artprint/index.html to remove this message.

Trial version of Document Converter (docPrint Pro) v5.0

દ્વારા શિક્ષણ મેળવતા વિદ્યાર્થીઓ નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષય વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ કરતાં સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ દ્વારા વધારે સારી રીતે શીખી શકે છે. તથા કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન પદ્ધતિ અને વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ દ્વારા શિક્ષણ મેળવતા વિદ્યાર્થીઓ નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષય વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ કરતાં કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન પદ્ધતિ દ્વારા વધારે સારી રીતે શીખી શકે છે. તથા સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ અને કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન પદ્ધતિ દ્વારા શિક્ષણ મેળવતા વિદ્યાર્થીઓ નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષય સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ અને કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન પદ્ધતિ દ્વારા સરખી રીતે શીખી શકે છે પરંતુ તે બંનેની સરખામણીમાં સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ દ્વારા વધારે સારી રીતે શીખી શકે છે.

(4) સમગ્ર શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓના પ્રાયોગિક જૂથો અને નિયંત્રિત જૂથના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તરકસોટી પરના પ્રાપ્તાંકો પર પદ્ધતિની સાર્થક અસર છે પરંતુ જાતીયતાની કોઇ સાર્થક અસર નથી. એટલે કે નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓ એક સમાન રીતે શિક્ષણ મેળવે છે. સમગ્ર શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓના પ્રાયોગિક જૂથો અને નિયંત્રિત જૂથના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તરકસોટી પરના પ્રાપ્તાંકો પર શિક્ષણ પદ્ધતિ અને જાતીયતાની આંતરક્રિયાની કોઇ સાર્થક અસર નથી.

(5) માત્ર વિદ્યાર્થીઓની શાળાના પ્રાયોગિક જૂથો અને નિયંત્રિત જૂથના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તરકસોટી પરના પ્રાપ્તાંકો પર પદ્ધતિની સાર્થક અસર છે પરંતુ સિદ્ધિકક્ષાની કોઇ સાર્થક અસર નથી. એટલે કે નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં ઉચ્ચ, મધ્યમ અને નિમ્ન ત્રણેય સિદ્ધિકક્ષાના વિદ્યાર્થીઓ એક સમાન રીતે શિક્ષણ મેળવે છે. માત્ર વિદ્યાર્થીઓની શાળાના પ્રાયોગિક જૂથો અને નિયંત્રિત જૂથના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તરકસોટી પરના પ્રાપ્તાંકો પર શિક્ષણ પદ્ધતિ અને સિદ્ધિકક્ષાની આંતરક્રિયાની કોઇ સાર્થક અસર નથી.

(6) માત્ર વિદ્યાર્થિનીઓની શાળાના પ્રાયોગિક જૂથો અને નિયંત્રિત જૂથના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તરકસોટી પરના પ્રાપ્તાંકો પર પદ્ધતિની અને સિદ્ધિકક્ષાની સાર્થક અસર છે. એટલે કે નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં ઉચ્ચ, મધ્યમ અને નિમ્ન ત્રણેય સિદ્ધિકક્ષાના વિદ્યાર્થીઓ સિદ્ધિકક્ષા પ્રમાણે શિક્ષણ મેળવે છે. માત્ર વિદ્યાર્થિનીઓની શાળાના પ્રાયોગિક જૂથો અને નિયંત્રિત જૂથના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તરકસોટી પરના પ્રાપ્તાંકો પર શિક્ષણ પદ્ધતિ અને સિદ્ધિકક્ષાની આંતરક્રિયાની કોઇ સાર્થક અસર નથી.

(7) સમગ્ર શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓના પ્રાયોગિક જૂથો અને નિયંત્રિત જૂથના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તરકસોટી પરના પ્રાપ્તાંકો પર પદ્ધતિની અને સિદ્ધિકક્ષાની સાર્થક અસર છે. એટલે કે નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં ઉચ્ચ, મધ્યમ અને નિમ્ન ત્રણેય સિદ્ધિકક્ષાના વિદ્યાર્થીઓ સિદ્ધિકક્ષા પ્રમાણે શિક્ષણ મેળવે છે. સમગ્ર શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓના પ્રાયોગિક જૂથો અને નિયંત્રિત જૂથના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તરકસોટી પરના પ્રાપ્તાંકો પર શિક્ષણ પદ્ધતિ અને સિદ્ધિકક્ષાની આંતરક્રિયાની કોઇ સાર્થક અસર નથી.

(8) માત્ર વિદ્યાર્થીઓની શાળાના પ્રાયોગિક જૂથો અને નિયંત્રિત જૂથના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તરકસોટી પરના પ્રાપ્તાંકો પર પદ્ધતિની સાર્થક અસર છે પરંતુ બુદ્ધિકક્ષાની કોઇ સાર્થક અસર નથી. એટલે કે નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં ઉચ્ચ, મધ્યમ અને નિમ્ન ત્રણેય બુદ્ધિકક્ષાના વિદ્યાર્થીઓ એક સમાન રીતે શિક્ષણ મેળવે

Please purchase 'docPrint PDF Driver' on http://www.verypdf.com/artprint/index.html to remove this message.

Trial version of Document Converter (docPrint Pro) v5.0

છે. માત્ર વિદ્યાર્થીઓની શાળાના પ્રાયોગિક જૂથો અને નિયંત્રિત જૂથના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તરકસોટી પરના પ્રાપ્તાંકો પર શિક્ષણ પદ્ધતિ અને બુદ્ધિકક્ષાની આંતરક્રિયાની કોઇ સાર્થક અસર નથી.

(9) માત્ર વિદ્યાર્થિનીઓની શાળાના પ્રાયોગિક જૂથો અને નિયંત્રિત જૂથના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તરકસોટી પરના પ્રાપ્તાંકો પર પદ્ધતિની સાર્થક અસર છે પરંતુ બુદ્ધિકક્ષાની કોઇ સાર્થક અસર નથી. એટલે કે નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં ઉચ્ચ, મધ્યમ અને નિમ્ન ત્રણેય બુદ્ધિકક્ષાના વિદ્યાર્થીઓ એક સમાન રીતે શિક્ષણ મેળવે છે. માત્ર વિદ્યાર્થિનીઓની શાળાના પ્રાયોગિક જૂથો અને નિયંત્રિત જૂથના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તરકસોટી પરના પ્રાપ્તાંકો પર શિક્ષણ પદ્ધતિ અને બુદ્ધિકક્ષાની આંતરક્રિયાની કોઇ સાર્થક અસર નથી.

(10) સમગ્ર શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓના પ્રાયોગિક જૂથો અને નિયંત્રિત જૂથના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તરકસોટી પરના પ્રાપ્તાંકો પર પદ્ધતિની સાર્થક અસર છે પરંતુ બુદ્ધિકક્ષાની કોઇ સાર્થક અસર નથી. એટલે કે નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં ઉચ્ચ, મધ્યમ અને નિમ્ન ત્રણેય બુદ્ધિકક્ષાના વિદ્યાર્થીઓ એક સમાન રીતે શિક્ષણ મેળવે છે. સમગ્ર શાળાઓના પ્રાયોગિક જૂથો અને નિયંત્રિત જૂથના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તરકસોટી પરના પ્રાપ્તાંકો પર શિક્ષણ પદ્ધતિ અને બુદ્ધિકક્ષાની આંતરક્રિયાની કોઇ સાર્થક અસર નથી.

(11) ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ દ્વારા શિક્ષણ મેળવતા વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના અભિપ્રાયો પરથી સ્પષ્ટ થાય છે કે, વિધાર્થીઓને સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ કાર્યક્રમ દ્વારા નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષય ભણવાનો ગમ્યો, વિષયવસ્તુની સરળ રજૂઆત, વિષયમાં ઊંડાણપૂર્વકનું જ્ઞાન, શિક્ષકની ગેરહાજરીમાં પણ ઉપયોગી, રસપ્રદ કાર્યક્રમ, ચાર્ટ, ચિત્રો અને આકૃત્તિઓનો ઉપયોગ, થાક લાગતો ન હતો, સરળ ભાષા, સ્વઅધ્યયન કરવાનું ગમ્યું, ઉદાહરણો, ચાર્ટ તેમજ દાખલાઓ વિષયવસ્તુ સાથે બંધ બેસતા, વિષયવસ્તુની ક્રમિક રજૂઆત, રસપ્રદ પ્રશ્નોત્તરી, શીખવાની સાથે સમજ શકિતમાં વધારો, કંટાળો આવતો ન હતો, સ્વતંત્ર રીતે પણ શીખી શકાય અને વિધાર્થીઓને સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ કાર્યક્રમમાં મળતા પ્રશ્નો અંગેના પ્રતિપોષણથી આગળ વધવાની પ્રરણા મળતી હતી.

(12) ધોરણ-11 નાં નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ' એકમ પર કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન પદ્ધતિ દ્વારા શિક્ષણ મેળવતા વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના અભિપ્રાયો પરથી સ્પષ્ટ થાય છે કે, વિધાર્થીઓને કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન કાર્યક્રમ દ્વારા નામાનાં મૂળતત્ત્વો વિષય ભણવાનો ગમ્યો, વિષયવસ્તુની સરળ રજૂઆત, વિષયમાં ઊંડાણપૂર્વકનું જ્ઞાન, શિક્ષકની ગેરહાજરીમાં પણ ઉપયોગી, રસપ્રદ કાર્યક્રમ, ચાર્ટ, ચિત્રો અને આકૃત્તિઓનો ઉપયોગ, થાક લાગતો ન હતો, સરળ ભાષા, સ્વઅધ્યયન કરવાનું ગમ્યું, ઉદાહરણો, ચાર્ટ તેમજ દાખલાઓ વિષયવસ્તુ સાથે બંધ બેસતા, વિષયવસ્તુની ક્રમિક ફરમાં સ્વરૂપે રજૂઆત, રસપ્રદ પ્રશ્નોત્તરી, શીખવાની સાથે સમજ શકિતમાં વધારો, કંટાળો આવતો ન હતો, સ્વતંત્ર રીતે પણ શીખી શકાય અને વિધાર્થીઓને કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન કાર્યક્રમમાં મળતા પ્રશ્નો અંગેના પ્રતિપોષણથી આગળ વધવાની પ્રરણા મળતી હતી.

Please purchase 'docPrint PDF Driver' on http://www.verypdf.com/artprint/index.html to remove this message.

Trial version of Document Converter (docPrint Pro) v5.0

(13) વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ દ્વારા શિક્ષણ અંગેના અભિપ્રાયો વચ્ચે કોઇ અર્થસૂચક તફાવત નથી. એટલે કે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓ પ્રત્યેક વિધાનો પર સમાન અભિપ્રાયો ધરાવે છે.

(14) વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન પદ્ધતિ દ્વારા શિક્ષણ અંગેના અભિપ્રાયો વચ્ચે કોઇ અર્થસૂચક તફાવત નથી. એટલે કે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓ પ્રત્યેક વિધાનો પર સમાન અભિપ્રાયો ધરાવે છે.

1.16 ઉપસંહાર

પ્રત્યેક આતુર અને ઉત્સાહી વિદ્યાર્થી અમર્યાદિતપણે મહત્તમ શીખવા માટેનું ધ્યાન અને સંસાધનો પ્રાપ્ત કરે છે. વર્ગશિક્ષક એક સાથે જ વર્ગના બધા વિદ્યાર્થીઓના અધ્યયનને આગળ વધારવાની જવાબદારી ઉપાડતો હોય છે. શિક્ષક તેના વર્ગના પ્રત્યેક વ્યકિતગત વિદ્યાર્થીઓની આવશ્યકતાઓને પહોંચી વળવા તેના પોતાના શૈક્ષણિક કૌશલ્યોને દિશા-સૂચિત કરે કે ગમે તેટલો સમય આપવાનો પ્રયાસ કરે તો પણ, તે શકય નથી. આ સંજોગોમાં પ્રસ્તુત સંશોધનનાં તારણો મહત્ત્વના છે. સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ દ્વારા અધ્યયન અને કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયનને વેગ આપી શકાય છે. પ્રવર્તમાન માહિતીના દૃષ્ટિબિંદુ અને સ્વ-અધ્યયનના ખ્યાલને કાર્યાન્વિત કરવા માટે અને વિદ્યાર્થીઓને શીખવવા માટે સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ દ્વારા અધ્યયન અને કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યયન પદ્ધતિ દ્વારા અધ્યયનની પસંદગી કરવી ડાહપણભર્યો નિર્ણય ગણાય.

Please purchase 'docPrint PDF Driver' on http://www.verypdf.com/artprint/index.html to remove this message.

Trial version of Document Converter (docPrint Pro) v5.0

- **સંદર્ભસૂચિ**

1. પટેલ, એમ.(2005).*અર્થશાસ્ત્રના અધ્યાપનનું પરિશીલન,*(ત્રીજી આવૃત્તિ).અમદાવાદ : નીરવ પ્રકાશન. પૃ.135.
2. રાવળ, એન.(n.d.). *શિક્ષણમાં અનુદેશ તકનિકી,* (પ્રથમ આવૃત્તિ). અમદાવાદ : નીરવ પ્રકાશન. પૃ.-1.
3. મહેતા, એચ. અને દવે, એમ.(1984). *ઉચ્ચતર માધ્યમિક શિક્ષકો અને શિક્ષકેત્તર કર્મચારીઓ સંબંધી કાયદો.* અમદાવાદ : બી. એસ. શાહ પ્રકાશન. પૃ. 19.
4. દેસાઈ, કે. જી. અને શાહ આર.પી.(2000). *શૈક્ષણિક પરિભાષા અને વિભાવના* (પાંચમી આવૃત્તિ). અમદાવાદ : યુનિવર્સિટી ગ્રંથનિર્માણ બોર્ડ, ગુજરાત રાજ્ય. પૃ. 130.
5. રાણા, ટી.જે., દલાલ, વી.એસ., જોગાણી, ડી.ડી., પટેલ, બી.જી., ભટ્ટ, જે., જરીવાલા, પી.ટી.(2000).*નામાનાં મૂળતત્ત્વો.*(સત્તરમી આવૃત્તિ).અમદાવાદ : બી. એસ. શાહ પ્રકાશન. પૃ.-1/7.
6. રાણા, ટી.જે., દલાલ, વી.એસ., જોગાણી, ડી.ડી., પટેલ, બી.જી., ભટ્ટ, જે., જરીવાલા, પી.ટી.(2000). ઉપરોકત. પૃ.1/7.
7. રાણા, ટી.જે., દલાલ, વી.એસ., જોગાણી, ડી.ડી., પટેલ, બી.જી., ભટ્ટ, જે., જરીવાલા, પી.ટી.(2000). ઉપરોકત. પૃ.2/3.
8. પટેલ, એમ.એમ., અને અન્ય.(2005).*અર્થશાસ્ત્રના અધ્યાપનનું પરિશીલન,*(ત્રીજી આવૃત્તિ).અમદાવાદ : બી. એસ. શાહ પ્રકાશન. પૃ.-50.
9. J.Hass, (n.d.). *Computer Assisted Learning in Definition Details.* Retrieved from hppt://linux.about.com/cs/linux101/8/computer… Assist. htm. On 8th March 2009.
10. દેસાઈ, કે.જી., શાહ, જે.એચ. અને શાહ, આર.પી.(1984). ***શૈક્ષણિક પરિભાષા અને વિભાવના.*** અમદાવાદ : યુનિવર્સિટી ગ્રંથનિર્માણ બોર્ડ, ગુજરાત રાજ્ય.
11. Singh, Y. K. (2005). *Insructional Technology in education.* New Delhi : A P H Publishing Corporation.
12. Definition Details (n.d.). *Effectiveness in Visitask.* Retrieved from http://www. Visitask.com/effectiveness.g.asp. on 8th March 2009.
13. Elliott, J. (2007). *Oxford Dictionary and Thesaurus III (6th Edition).* London : Oxford University press, p.237.

Please purchase 'docPrint PDF Driver' on http://www.verypdf.com/artprint/index.html to remove this message.